

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/011306

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 G08B17/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A62C G08B H01H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 341 548 A (JOHN NICHOLSON) 19 January 1931 (1931-01-19) page 1, line 20 - page 1, line 33 page 2, line 5 - page 2, line 15 page 2, line 93 - page 2, line 97; figure 2	1, 2, 20
A	----- WO 02/06616 A (BIRKELAND KJELL) 24 January 2002 (2002-01-24) abstract	1, 2, 20
E	----- EP 1 470 840 A (AIRBUS GMBH) 27 October 2004 (2004-10-27) abstract; figure 1	1, 20
A	----- US 4 676 025 A (ROGERS DAVID E ET AL) 30 June 1987 (1987-06-30)	1, 2, 20
X	abstract	8-10
	----- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 February 2005

Date of mailing of the international search report

01.04.2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Wright, J

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 2004/011306

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 2 289 497 A (LORIENT POLYPROD LTD) 22 November 1995 (1995-11-22) page 4, line 15 - page 9, line 22; figures 1-9 -----	3-10,12, 14,16-19
X	US 5 380 053 A (SAINO JOSEPH N) 10 January 1995 (1995-01-10) abstract column 2, line 55 - column 2, line 64 column 4, line 10 - column 4, line 44; figures 1-4 -----	3,4

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/EP2004/011306

**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**SEE SUPPLEMENTAL SHEET**

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely

1. **CLAIMS** : 1,2,20

Verwendung eines intumeszierenden Material als Sensor für einen Brandmelder.

1.1. **CLAIMS** : 8-10

Fixiervorrichtung mit intumeszierende Material  
---

2. **CLAIMS** : 3-7,11-19

Verwendung eines intumeszierenden Materials als Aktor einer Brandschutzeinrichtung  
---

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/011306

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 341548	A	19-01-1931	NONE	
WO 0206616	A	24-01-2002	NO 20003390 A AU 8454101 A EP 1301677 A1 WO 0206616 A1	31-12-2001 30-01-2002 16-04-2003 24-01-2002
EP 1470840	A	27-10-2004	DE 10318976 B3 EP 1470840 A1 US 2004213320 A1	13-01-2005 27-10-2004 28-10-2004
US 4676025	A	30-06-1987	NONE	
GB 2289497	A	22-11-1995	NONE	
US 5380053	A	10-01-1995	NONE	

## A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G08B17/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A62C G08B H01H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 341 548 A (JOHN NICHOLSON) 19. Januar 1931 (1931-01-19) Seite 1, Zeile 20 - Seite 1, Zeile 33 Seite 2, Zeile 5 - Seite 2, Zeile 15 Seite 2, Zeile 93 - Seite 2, Zeile 97; Abbildung 2	1,2,20
A	WO 02/06616 A (BIRKELAND KJELL) 24. Januar 2002 (2002-01-24) Zusammenfassung	1,2,20
E	EP 1 470 840 A (AIRBUS GMBH) 27. Oktober 2004 (2004-10-27) Zusammenfassung; Abbildung 1	1,20
A	US 4 676 025 A (ROGERS DAVID E ET AL) 30. Juni 1987 (1987-06-30)	1,2,20
X	Zusammenfassung	8-10
	----- -/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

24. Februar 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

01. 04. 2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Wright, J

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 2 289 497 A (LORIENT POLYPROD LTD) 22. November 1995 (1995-11-22) Seite 4, Zeile 15 - Seite 9, Zeile 22; Abbildungen 1-9 -----	3-10, 12, 14, 16-19
X	US 5 380 053 A (SAINO JOSEPH N) 10. Januar 1995 (1995-01-10) Zusammenfassung Spalte 2, Zeile 55 - Spalte 2, Zeile 64 Spalte 4, Zeile 10 - Spalte 4, Zeile 44; Abbildungen 1-4 -----	3, 4

## Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☒ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.



## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1,2,20

Verwendung eines intumeszierenden Material als Sensor für einen Brandmelder.

1.1. Ansprüche: 8-10

Fixiervorrichtung mit intumeszierende Material  
---

2. Ansprüche: 3-7,11-19

Verwendung eines intumeszierenden Materials als Aktor einer Brandschutzeinrichtung  
---

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/011306

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 341548	A	19-01-1931	KEINE		
WO 0206616	A	24-01-2002	NO	20003390 A	31-12-2001
			AU	8454101 A	30-01-2002
			EP	1301677 A1	16-04-2003
			WO	0206616 A1	24-01-2002
EP 1470840	A	27-10-2004	DE	10318976 B3	13-01-2005
			EP	1470840 A1	27-10-2004
			US	2004213320 A1	28-10-2004
US 4676025	A	30-06-1987	KEINE		
GB 2289497	A	22-11-1995	KEINE		
US 5380053	A	10-01-1995	KEINE		